El 9a M

MATHEMATIK

Hochzahlen mit dem GTR!

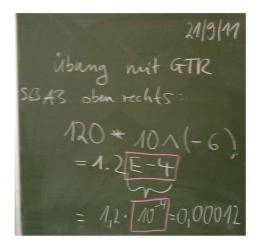
2011-12

Stunde vom 21.09.2011

In dieser Stunde haben wir uns weiter mit Hochzahlen der 10 beschäftigt. Dabei haben wir ein weiteres Gesetz entdeckt und uns noch die Darstellung im GTR angesehen. Auch, wie man Hochzahlen in den GTR eingeben kann, haben wir gelernt.

Tafelbild

Im GTR kannst du Hochzahlen wie $120*10^{-6}$ mit dem $^-$ Zeichen eingeben. Mach am besten eine Klammer um die Hochzahl, wenn sie negativ ist:



Das Ergebnis im Taschenrechner ist immer "normiert". Hier ist es 1.2E-4. Das bedeutet $1,2*10^{-4}$ und das ist ja das gleiche wie unsere eigentliche Eingabe.

Es gab noch eine Erweiterung der Rechenregel der letzten Stunde:



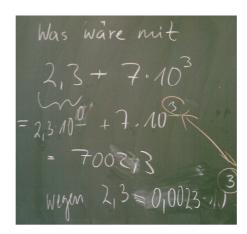
In der Aufgabe 2c) solltest du 1/1000 durch 1/10000 teilen (also 10^{-3} durch 10^{-4}). Für solche Probleme musst du dich an eine Regel aus der 6. oder 7. Klasse erinnern; du kannst anstatt durch eine Zahl zu teilen auch mit ihrem Kehrwert multiplizieren! Also kannst du 1/1000 auch mal 10000 nehmen! In der Hochschreibweise ist das auch praktisch; hier dreht sich das

Vorzeichen der Hochzahl rum. Die Aufgabe ist gleichbedeutend mit 10^{-3} mal 10^4 . Das Ergebnis, 10, bekommst du nach unser Regel der letzten Stunde: 10^{-3} mal $10^4 = 10^{-3+4} = 10^1 = 10$.

Eine neue Regel gab es auch noch, dieses Mal zum Addieren von Hochzahlschreibweisen:



Anders ist es, wenn die Hochzahlen nicht übereinstimmen:



Hier müsste man die Zahlen so umschreiben, dass sie wieder die gleichen Hochzahlen haben.

Hausaufgabe

